

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЕКОНОМІЧНОЇ КІБЕРНЕТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Допущено до захисту
Завідувач кафедри:

Якуб Є. С. _____

«_____» _____ 2018 р.

ВИПУСКНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня бакалавра
зі спеціальності «Економічна кібернетика»

за темою:

**«Аналіз забезпечення платоспроможності страхової компанії засобами
імітаційного моделювання»**

Виконавець

студент обліково-економічного факультету

Сарамков Олександр Андрійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

/підпис/

Науковий керівник

канд. екон. наук, доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Клепікова Оксана Ананіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

/підпис/

Одеса 2018

АНОТАЦІЯ

випускної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавра

Сарамков Олександр Андрійович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Аналіз забезпечення платоспроможності страхової компанії засобами

імітаційного моделювання

(назва випускної роботи)

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, 2018 рік

Випускна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дипломної роботи складає 78 сторінок, містить 18 рисунків та 13 таблиць, список використаної літератури включає 39 джерел.

У дипломній роботі проаналізовано тенденції та проблеми розвитку страхового ринку України. Розглянуто методи оцінки платоспроможності страхової компанії як згідно законодавству України, так і в закордонній практиці. Наведено систему коефіцієнтів для оцінки платоспроможності. Адаптовано імітаційну модель для аналізу фінансової діяльності страхової компанії, яка містить такі процеси: «Поточна страхова діяльність», «Страхові резерви», «Страхові виплати», «Фінансова діяльність» для страхової компанії «Провідна». На базі імітаційної моделі проаналізовано операційну та фінансову діяльність, а саме прибуток, рівень страхових резервів, власного капіталу, платоспроможність, рентабельність страхової послуги та страхових операцій для СК «Провідна».

Ключові слова: страхова компанія, страхові платежі, страхові виплати, страхові резерви, платоспроможність, імітаційне моделювання.

ANNOTATION

of the graduation work for obtaining a bachelor's degree

Saramkov Oleksandr

(surname, first name)

Analysis of the insurance company's solvency support by means of simulation
modeling

(name of the graduation work)

Odessa National Economic University

Odessa, 2018

The graduating work consists of the introduction, three sections, conclusions and the list of the used sources. The total volume of the thesis work is 78 pages, it contains 18 pictures and 13 pages, the list of the used sources contains 39 sources.

In the thesis work, the tendencies and problems of the insurance market development in Ukraine are analysed. The methods of solvency estimation of the insurance company are considered according to both the Ukrainian legislation and legislative practice. The system of coefficients for the solvency evaluation is adduced. for the analysis of an insurance company's financial activity was adapted to the insurance company "Providna". The simulation model contains such processes as "Current insurance activity", "Insurance reserves", "Insurance claims" and "Financial activity". Operational and financial activity, namely the income, the level of insurance reserves, owned capital, solvency, profitability of insurance service and insurance operations for the IC "Providna", was analysed on the base of the simulation model.

Keywords: insurance company, insurance payments, insurance reserves, solvency, simulation modeling.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ	8
1.1. Тенденції розвитку страхового ринку України.	8
1.2. Проблеми розвитку страхового ринку України	16
1.3. Аналіз діяльності страхової компанії «Провідна» на ринку страхових послуг України	20
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ ОЦІНКИ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ	25
2.1. Моделювання діяльності страхової компанії на базі методу системної динаміки	25
2.2. Методи оцінки платоспроможності страхової компанії.....	29
2.3. Імітаційна модель аналізу фінансової діяльності страхової компанії	35
РОЗДІЛ 3 ІМІТАЦІЙНІ ЕКСПЕРИМЕНТИ АНАЛІЗУ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ «ПРОВІДНА».....	48
3.1. Імітаційні експерименти оцінки операційної діяльності страхової компанії	48
3.2 Імітаційні експерименти оцінки фінансового стану страхової компанії	54
3.3 Імітаційні експерименти оцінки і аналізу платоспроможності страхової компанії	60
ВИСНОВКИ	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	69
ДОДАТКИ	73

ВСТУП

Проблема платоспроможності страхових організацій потребує особливої уваги керівництва компанії. Основна мета заходів, які контролюють платоспроможність полягає в захисті страхувальників від ризику неплатоспроможності страховика. Своєчасне виявлення ознак неплатоспроможності дозволяє керівництву компанії вживати термінові заходи з виправлення фінансового стану.

Вагомий внесок у дослідження проблеми аналізу та моделювання платоспроможності страхової компанії зробили провідні вітчизняні науковці, зокрема: В. Д. Базилевич, В.Д. Бігдаш, О. Д. Вовчак, О.О. Гаманкова, Н. Добош, О.М. Залетов, О.А. Клепікова, С.С. Осадець, Н.В. Ткаченко та ін.

Оскільки, за останні 2-3 роки страховий ринок України покинуло більше 80 компаній пріоритетним стає не тільки аналіз і оцінка платоспроможності, але й комплексне дослідження її фінансово-економічного стану і фінансової стійкості.

У зв'язку з цим розробка імітаційної моделі для аналізу платоспроможності страхової компанії із застосуванням імітаційного моделювання є актуальною задачею.

Метою дипломної роботи є адаптація імітаційної моделі для аналізу платоспроможності страхової компанії, яка займається страхуванням, іншим, ніж страхування життя.

Завдання дипломної роботи:

- Проаналізувати тенденції та проблеми розвитку страхового ринку України.
- Проаналізувати методи оцінки платоспроможності страхової компанії, яка займається страхуванням, іншим, ніж страхування життя.
- Адаптувати імітаційну модель для аналізу платоспроможності страхової компанії «Провідна».
- Провести імітаційні експерименти для прогнозування та аналізу платоспроможності СК «Провідна».

Об'єктом дослідження є процеси операційної та фінансової діяльності страхової компанії, яка займається страхуванням, іншим, ніж страхування життя.

Предметом дослідження є імітаційна модель аналізу платоспроможності страхової компанії, яка займається страхуванням, іншим, ніж страхування життя.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дипломної роботи є наукові праці та розробки вітчизняних вчених в сфері страхування, фінансів, економіко-математичного та імітаційного моделювання.

Інформаційну базу досліджень складають фінансова звітність страхових компаній, законодавчі та нормативні акти Міністерства фінансів України, Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг України щодо управління та регулювання діяльності вітчизняних страховиків.

Основна частина складається з трьох розділів.

У першому розділі проведено аналіз стану страхового ринку України. За останні два роки страховий ринок України показав зростання. Загальний обсяг валових премій за 2017 рік перевищив 43 млрд. грн. В цілому домогосподарства України за 2017 рік уклали договорів страхування на загальну суму 15,7 млрд. грн., що на 18,7% більше результатів 2016 року. Проаналізовано проблеми розвитку страхового ринку, головними з яких є: низькі доходи населення, недостатній рівень капіталізації страхових компаній України; високі тарифи на страхові послуги; не достатньо прозорий фінансовий стан значної частини страхових компаній, низький рівень страхових виплат та ін. Проведено аналіз діяльності страхової компанії «Провідна» на ринку страхових послуг України.

У другому розділі проаналізовано методи оцінки платоспроможності страхової компанії як згідно законодавству України, так і в закордонній практиці. Наведено систему коефіцієнтів для оцінки платоспроможності. Наведено опис розробленої імітаційної моделі. Імітаційна модель містить такі процеси: «Поточна страхова діяльність», «Страхові резерви», «Страхові виплати», «Фінансова діяльність».

У третьому розділі наведено результати проведених імітаційних експериментів для страхової компанії «Провідна». Проаналізовано поточну страхову діяльність, а саме потік страхових платежів, рівень страхових виплат, динаміку отримання прибутку. По отриманим результатам можна зробити висновок, що діяльність страхової компанії є прибутковою. У процесі проведення імітаційних експериментів проаналізовано фінансову діяльність, а саме рівень власного капіталу, платоспроможність, рентабельність. За результатами розрахунків у страховій компанії «Провідна» фактичні показники платоспроможності перевищують нормативні показники платоспроможності. Таким чином, СК «Провідна» є платоспроможною.

Практичне значення одержаних результатів в дипломній роботі полягає в тому, що розроблена імітаційна модель дає можливість прогнозувати основні показники діяльності з урахуванням різних початкових умов (потоків страхових платежів та виплат, власного капіталу), планувати фінансову діяльність, аналізувати платоспроможність для страхової компанії, яка займається страхуванням, іншим ніж страхування життя.

Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 39 найменувань і 3 додатків. Повний обсяг дипломної роботи складає 78 сторінок, містить 18 рисунків та 13 таблиць.

ВИСНОВКИ

Результати дипломної роботи відповідно до обраної мети дозволили сформулювати такі основні висновки та практичні рекомендації:

1. Розвиток страхового ринку України за останні два роки показує темпи зростання в межах 18-20%.. В економічній ситуації, яка склалася в країні можна відмітити такі тенденції: кількість страхових компаній зменшується (щорічно приблизно на 20 компаній), потік валових страхових премій збільшується щорічно на 18-20%, рівень страхових виплат по страховому ринку складає у середньому 30%, існують процеси, пов'язані з фінансовою неспроможністю страхових компаній.

2. Виявлені основні проблемами, що стримують розвиток страхового ринку, основними з яких є: недовіра до страхових компаній з боку потенційних страхувальників, висока вартість страхових послуг за виключенням обов'язкових видів страхування, невисока якість послуг та обслуговування в страхових компаніях, зниження доходів населення, низький рівень капіталізації страховиків, слабкий рівень фінансового управління у страхових компаніях, наявність порушень у страховому бізнесі.

3. Розроблено імітаційну модель для дослідження фінансової діяльності страхової компанії «Провідна», яка містить такі процеси: «Поточна страхова діяльність», «Страхові резерви», «Страхові виплати», «Фінансова діяльність».

4. Проведені імітаційні експерименти та проаналізована фінансова діяльність та платоспроможність страхової компанії СК «Провідна». Отримані наступні результати:

- діяльність страхової компанії СК «Провідна» є прибутковою (доходи перевищують витрати на усьому періоді моделювання);
- рентабельність знаходиться на достатньо високому рівні (рентабельність продаж, рентабельність страхової послуги знаходиться в межах $25 \pm 5\%$);

- рівень страхових резервів знаходиться в межах від 200 до 500 млн. грн., що достатньо для підтримки рівня виплат $60 \pm 5\%$;
- фактичний рівень платоспроможності страхової компанії перевищує нормативний у 2-рази на усьому досліджуваному періоді;
- інтегральний показник оцінювання платоспроможності страховика знаходиться в межах від 55 % до 210 %. Тобто, оцінка платоспроможності знаходиться в межах від надійного до зразкового на усьому досліджуваному періоді.

Тобто, страхова компанія є платоспроможною та фінансово стійкою і у повному обсязі може виконувати взяті на себе зобов'язання перед своїми клієнтами.

6. Здійснено прогностичний аналіз страхової компанії «Провідна» на базі розробленої імітаційної моделі на 2018-2020 роки:

- темп зростання страхових платежів прогнозується в межах 10%;
- рівень страхових виплат в межах від 55 % до 60 %;
- темп зростання страхових резервів від 10 % до 15 %;
- чистий прибуток страхової компанії буде знаходитись в межах 20-30 млн. грн. щорічно;
- перевищення доходів над витратами по страховому фонду складатиме від 7 % до 11 %;
- дохід від фінансово-інвестиційної діяльності може складати в межах від 25 до 30 млн. грн.

Таким чином, результати прогностичного аналізу на базі імітаційної моделі показують, що у 2018-2020 роках буде забезпечена фінансова стійкість та платоспроможність страхової компанії СК «Провідна».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Базилевич В.Д., Базилевич К.С. Страхова справа [6-те вид.]. – К. : Знання, 2008. – 351 с.
2. Владимирова О.Н., Дягель О.Ю. Методические подходы к проведению анализа деятельности страховых компаний [Електроний ресурс]: <http://kraspubl.ru/content/view/268/37>.
3. Вовчак О.Д. Страхування: навч. посібник. [3-тє вид., стереотипне]. – Львів: Новий Світ-2000, 2006. – 480 с.
4. Гаманкова О.О. Фінанси страхових організацій: навч. посіб. – К. : КНЕУ, 2007. – 328 с.
5. Гаманкова О. Фінансова стійкість та платоспроможність страхової організації // Вісник Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка. Економіка. 2007. № 95-97. С. 18-23.
6. Грищенко Н. Б. Основы страховой деятельности : учеб. пособ. – М. : Финансы и статистика, 2008. – 352 с.
7. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про страхування» від 7 липня 2005 р. №2774-IV [Електронний ресурс]. <http://portal.rada.gov.ua>.
8. Закон України «Про внесення змін в Закон України «Про страхування»-2001» від 07.11.2001 р. [Електронний ресурс] : <http://on2.docdat.com/docs/64/index-19261-2.html>. — 2001.
9. Інтернет-журнал о страховании «Фориншурер» [Електрон. ресурс] : <http://forinsurer.com>.
10. Журнал Insurance TOP №1(61)2018 - итоги страхового рынка Украины за 2017 год [Електрон. ресурс] : https://forinsurer.com/insurancetop_61
11. Карпов Ю. Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic. – СПб. : БХВ-Петербург, 2005. – 457 с.

12. Клепікова О. А. Імітаційні експерименти як аналітична основа прийняття управлінських рішень у страхуванні // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Економіка. 2014. Випуск 8 (1). С. 130-139.

13. Клепікова О.А. Комплексний підхід до тестування імітаційних моделей складних економічних систем // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». 2014. Випуск 5 (ч. 4). С. 224-228.

14. Клепікова О. А. Оцінка прибутку страхової компанії засобами імітаційного моделювання / О.А. Клепікова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. 2014. № 9(162). С. 89-95.

15. Клепікова О. А. Розробка моделей оцінки економічної спроможності страхової компанії з використанням сучасних технологій імітаційного моделювання // Вісник соціально-економічних досліджень: збірник наукових праць ОНЕУ. 2013. Вип. 2 (49). С. 32-39.

16. Клепікова О.А. Моделі системної динаміки в управлінні страховими компаніями : дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.11 «Математичні методи, моделі та інформаційні в економіці». Хмельницьк, 2012. – 239 с.

17. Луконин С. В. Формализация и совершенствование методики расчета маржи платежеспособности страховой компании // Страховое дело. 2003. № 8. С. 17 – 27.

18. Оцінювання фінансово-економічної діяльності страхових компаній: адаптивність зарубіжного та вітчизняного досвіду [монографія] / Гончаренко О.М., Ненно І. М., Світлична О.С. [та ін.]; за ред. І.М. Ненно. – Одеса: Астропринт, 2015. – 208 с.

19. Новости страхования [Електронный ресурс] : <https://forinsurer.com/news?p7>

20. Офіційний сайт Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг України [Електрон. ресурс] : <http://nfp.gov.ua/>.

21. Офіційний сайт компанії Ithink software и Stella software [Електронний ресурс] : <http://www.iseesystems.com>.
22. Офіційний сайт Ліга страхових організацій України [Електронний ресурс] : [http:// www.uainsur.com](http://www.uainsur.com)
23. Офіційний сайт страхової компанії «Провідна» [Електронний ресурс] : <http://www.providna.ua/uk>.
24. Пікус Р.В. Управління фінансовими ризиками [Текст]: [на-вч.посібник]. – К.: "Знання", 2010. – 598 с.
25. Пластун В.Л., Домбровський В.С. Іноземний капітал на страховому ринку України // Актуальні проблеми економіки. 2007. - № 3. – С. 182-189.
26. Податковий кодекс України. – К. : ДП «ІВЦ ДПА України», 2010. – 336 с.
27. Про затвердження Правил формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя, розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України від 17 грудня 2004 р. №3104 [Електронний ресурс] : <http://zakon.rada.gov.ua>.
28. Попова І.В. Сутність і значення внутрішнього фінансового контролю в страхових компаніях // Актуальні проблеми розвитку економіки регіону: науковий збірник – Івано-Франківськ: Вид-во Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. 2013. Вип. № 9. Т. 1. С. 222-229.
29. Проект Закону про внесення змін до деяких законів України та виклад Закону України «Про страхування» у новій редакції № 1797 від 19.01.2015.
30. Соколовська З.М., Клепікова О.А. Моделювання фінансових потоків страхових компаній // Актуальні проблеми економіки. Київ, 2008. №5(83). С. 238-245.
31. Соколовська З.М., Клепікова О.А. Комп'ютерне моделювання складних економічних систем : [монографія]. – Одеса : Астропринт, 2011. – 512 с.
32. Соколовська З.М., Клепікова О.А. Прикладні моделі системної динаміки : [монографія]. – Одеса : Астропринт, 2015. – 308 с.
33. Стратегія розвитку страхового ринку України на 2011-2020 роки [Електрон. ресурс] : http://ufu.org.ua/ua/about/activities/strategic_initiatives/5257.

34. Страховий менеджмент: підручник / [Осадець С.С., Мурашко О.В., Фурман В.М., Баранов А.Л., Баранова О.В., Залєтов О.М., Нечипоренко В.І.]; за ред. д-ра економ. наук, проф. С. С. Осадця. – К.: КНЕУ, 2011. – 333.
35. Ситник В.Ф., Орленко Н.С. Імітаційне моделювання: навч. посібник. – К. : КНЕУ, 1998. – 232 с.
36. Ткаченко Н.В. Державне регулювання платоспроможності страхової компанії. Вісник Хмельницького нац. університету 2010, № 1, Т 2.
37. Форрестер Дж. Основы кибернетики предприятия / Дж. Форрестер; [пер. с англ. Д.М. Гвишиани]. – М. : Прогресс, 1971. – 765 с.
38. Штефюк П.Л. Фінансово-правові взаємовідносини страхових посередників і страховиків // Науковий вісник Буковинської державної фінансової академії: збірник наукових праць. Економічні науки. Чернівці, 2007. № 8. С. 208-213.
39. Цисарь И.Ф. Моделирование экономики в Ithink_Stella. Кризисы, налоги, информация, банки. – М. : ДИАЛОГ_МИФИ, 2009. – 224 с.